

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Коммерции и организации экономической деятельности»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.В.ДВ.2.2 Математические методы и моделирование в коммерческой
деятельности**

Направление подготовки (специальность) 38.03.06 Торговое дело

Профиль подготовки (специализация) «Коммерция»

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Форма обучения очная

Оренбург 2015 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Математические методы и моделирование в коммерческой деятельности» являются:

- формирование знаний, умений, навыков владения математическими методами и основами моделирования, необходимыми для решения соответствующих профессиональных и научных проблем, связанных с коммерческой деятельностью;
- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- обеспечение математической подготовки для изучения ряда дисциплин базовой части.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математические методы и моделирование в коммерческой деятельности» относится к базовой части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Математические методы и моделирование в коммерческой деятельности» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Математика	Элементы линейной алгебры и векторной алгебры	Знать: - аналитическую геометрию и линейную алгебру, теорию вероятностей и статистические методы обработки экспериментальных данных.
	Элементы аналитической геометрии	Уметь: - производить расчеты математических величин; применять статистические методы обработки экспериментальных данных.
	Основы дифференциального и интегрального исчисления	Владеть: - методами математического анализа и моделирования, математическим аппаратом при решении профессиональных проблем

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль
Маркетинговые исследования	2. Методы и модели математического анализа.
	3. Методы и модели математического программирования.
Транспортное обеспечение коммерческой деятельности	3. Методы и модели математического программирования.
	4. Методы и модели теории графов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт
---------------------	--------	--------	---------------------

компетенции			деятельности
ПК-16 способностью проводить научные, в том числе маркетинговые, исследования в профессиональной деятельности	Этап 1 - цели, объекты, субъекты, сферу применения рекламы, правовое регулирование рекламной деятельности; Этап 2- общее содержание, структуру и правильность оформления технической документации, необходимой для коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической и торгово-технологической деятельности;	Этап 1 – применять правовое регулирование рекламной деятельности в профессиональной деятельности; Этап 2 - иметь теоретические знания для составления технической документации необходимой для коммерческой, маркетинговой документации;	Этап 1 – целостного подхода к анализу рекламы; Этап 2 - самостоятельно анализировать маркетинговую, рекламную, логистическую документацию необходимую для профессиональной деятельности;

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Математические методы и моделирование в прикладной деятельности » составляет 6 зачетных единиц (108 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 6	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	36		36	
4	Семинары (С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		26		26
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		26		26
11	Промежуточная аттестация	4		4	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	108	52	108	52

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1 Методы и модели алгебры.	6	6	10	10					8	10		ПК-16
1.1.	Тема 1 Методы и модели алгебры.	6	1,5	2	2					2	2		ПК-16
1.2.	Тема 2 Методы и модели математического анализа.	6	1,5	4	4					2	2		ПК-16
1.3.	Тема 3 Методы и модели дифференциального и интегрального исчисления.	6	1,5	2	2					2	4		ПК-16
1.4.	Тема 4 Методы и модели дифференциальных	6	1,5	2	2					2	2		ПК-16

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			4 лекции	5 лабораторная работа	6 практические занятия	7 семинары	8 курсовое проектирование	9 рефераты (эссе)	10 индивидуальные домашние задания	11 самостоятельное изучение вопросов	12 подготовка к занятиям	13 промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	уравнений.												
2.	Раздел 2 Методы и модели математического программирования.	6	6		6					6	6		ПК-16
2.1.	Тема 5 Методы и модели математического программирования.	6	1,5		1,5					1,5	1,5		ПК-16
2.2.	Тема 6 Методы и модели теории графов.	6	1,5		1,5					1,5	1,5		ПК-16
2.3.	Тема 7 Задачи оптимизации на графах и сетях, алгоритмы их решения.	6	1,5		1,5					1,5	1,5		ПК-16
2.4.	Тема 8 Компьютерные технологии математических методах моделировании.	6	1,5		1,5					1,5	1,5		ПК-16
3.	Раздел 3 Компьютерные технологии	6	6		6					6	6		ПК-16

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			4 лекции	5 лабораторная работа	6 практические занятия	7 семинары	8 курсовое проектирование	9 рефераты (эссе)	10 индивидуальные домашние задания	11 самостоятельное изучение вопросов	12 подготовка к занятиям	13 промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	математических методах и моделировании.												
12.	Контактная работа		18		36								
12.	Самостоятельная работа									18	36		
14.	Объем дисциплины в семестре		18		36					18	36		
15.	Всего по дисциплине		18		36					18	36		

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	<i>Методы и модели алгебры.</i>	2
Л-2	<i>Методы и модели математического анализа.</i>	4
Л-3	Методы и модели дифференциального и интегрального исчисления (ПО ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ)	2
Л-4	<i>Методы и модели дифференциальных уравнений. (ПО ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ)</i>	2
Л-5	Методы и модели математического программирования. (ПО ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ)	4
Л-6	<i>Задачи оптимизации на графах и сетях, алгоритмы их решения. (ПО ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ)</i>	2
Л-7	<i>Компьютерные технологии в математических методах и моделировании. (ПО ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ)</i>	2
Итого по дисциплине		$\Sigma=36$

5.2.4 Темы семинарских занятий - не предусмотрено РУПД

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) - не предусмотрено РУПД

5.2.6 Темы рефератов - не предусмотрено РУПД

5.2.7 Темы эссе - не предусмотрено РУПД

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий - не предусмотрено РУПД

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	Модульная единица 6. Компьютерные технологии в математических методах и моделировании.	1. Решение задач методами алгебры и анализа с Excel. 2. Решение задач линейного программирования с Excel. 3. Решение задач на графах и сетях с Excel.	2

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

- Исаенко Е.В., Васильев А.Г. Экономические и организационные основы математической деятельности: Учебное пособие. [Электронный ресурс] – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 351 с. (ЭБС «Книгафонд»)

2. Марочкина С.С., Дмитриева Л.М., Азарова Е.В. Введение в специальность. Математика: Учебное пособие. [Электронный ресурс] – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 239 с.; (ЭБС «Книгафонд»)

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Свиридова Е.А. Правовое регулирование рекламы: Учебное пособие. [Электронный ресурс] – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 192 с. (ЭБС «Книгафонд»)

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, включающее:

- конспект лекций;
- темы семинарских занятий. (Методический кабинет Института управления ОГАУ)

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, включающее:

- методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям. (Методический кабинет Института управления ОГАУ)

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Консультант-Плюс (Интернет-версия)
2. Гарант (Интернет-версия)
3. Open Office

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://economy.gov.ru/minec/main> (сайт Министерства экономического развития РФ)
 2. <http://www.gks.ru/> (сайт Росстата)
- 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

(Образец: Учебная доска, мультимедийное оборудование: экран, проектор; системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки _____.

Разработал(и): _____ *Ю.С. Токарева*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
протокол № ____ от « ____ » 201 ____ г.

Зав. кафедрой _____

O.H. Arguneeva